



KOMMISSIONSBERICHT

VOM 3. OKTOBER 2023

GESCH.-NR. 2023-0389

BESCHLUSS-NR. SR 2023-62

BESCHLUSS-NR. KOMM

IDG-STATUS öffentlich

SIGNATUR

08

ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG, ENERGIE, GASVERSORGUNG

08.08

Energie

08.08.50

Allgemeine Akten

BETRIFFT

Antrag des Stadtrates betreffend eines Projektierungskredites für den Ersatz des Wärmeverbunds Eselriet inkl. Teilsanierung der Kälte und Rückkühlung

ANTRAG DER RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION

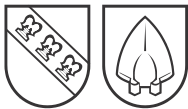
ZU HANDEN DES STADTPARLAMENTES

DIE RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION

NACH EINSICHTNAHME UND IN KENNTNIS DES ANTRAGES DES STADTRATES

BESCHLIESST:

1. Die Rechnungsprüfungskommission beantragt dem Stadtparlament einstimmig, den Projektierungskredit von Fr. 500'000.- (inkl. MwSt.) für den Ersatz des Wärmeverbundes Eselriet inkl. Teilsanierung der Kälte und Rückkühlung zu Lasten der Investitionsrechnung, Projekt-Nr. 4100.5040.015, Anl. Nr. 11275, zu genehmigen.
2. Mitteilung an:
 - a. Abteilung Präsidiales, Parlamentsdienst



KOMMISSIONSBERICHT

VOM 3. OKTOBER 2023

GESCH.-NR. SR 2023-0389

BESCHLUSS-NR. SR 2023-62

GESCH.-NR. STAPA 2023/021

BESCHLUSS-NR. KOMM.

BEGRÜNDUNG

AUSGANGSLAGE

Derzeit wird weniger als die Hälfte des verfügbaren Abwärmepotenzials aus der Kälteerzeugung des Eisfelds genutzt. Gemäss des städtischen Energieplans sollte jedoch eine maximale Nutzung dieses Abwärmepotenzials aus der Eisproduktion für die Wärmeversorgung angestrebt werden. Weiter wird zurzeit Öl als Energieträger für die Wärmeerzeugung verwendet. Anstelle von Öl soll in Zukunft erneuerbare Energie verwendet werden. Zusätzlich dazu steht die Sanierung der Wärmeeinheit des Nahwärmeverbands Eselriet (Sportzentrum, Schulanlage Eselriet, Militärunterkunft ALST sowie Bocciahaus) an. Teile der bestehenden Anlage haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und müssen in naher Zukunft ersetzt werden.

Ein weiteres Ziel ist es, das geplante Feuerwehr- und Werkgebäude im Gebiet Eselriet in dieses Wärmenetz zu integrieren. Durch die Sanierung der Wärmeeinheitsanlage kann ein zusätzlicher und wichtiger Punkt angepasst werden. Mit der Auftrennung des Bad- bzw. des Eisbetriebes wird eine zusätzliche Betriebssicherheit erfüllt; mit dieser können beide Betriebe unabhängig voneinander betrieben werden. Angesichts all dieser Faktoren ist nun der richtige Zeitpunkt gekommen, das gesamte Konzept zu überdenken und eine optimale Lösung für die Stadt zu definieren.

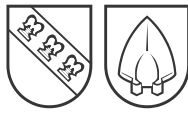
CONTRACTING ODER EIGENBAU

Die Wärmeeinheit des Nahwärmeverbands Eselriet wird derzeit im Rahmen eines Contracting-Vertrags von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich (EKZ) betrieben. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde geprüft, ob der Wärmeverbund auch in Zukunft weiterhin durch einen Contractor betrieben werden sollte oder ob die Stadt die Möglichkeit in Erwägung ziehen sollte, den Wärmeverbund selbst zu bauen und zu betreiben. Bei einer Eigenrealisierung besteht keine Abhängigkeit von einem Contractor und die Stadt kann die erforderlichen Anpassungen selbst vornehmen, wenn dies notwendig ist.

Die Kosten für beide Optionen sind in etwa gleich, wobei zu erwähnen ist, dass eine genaue Gegenüberstellung der Zahlen sich als schwierig erweist. Grund dafür ist, dass bei den Kosten für den Betrieb durch ein Contracting-Unternehmen vor allem Annahmen getroffen und keine effektiven Preise eingeholt wurden. Aus dieser Gegenüberstellung wurde der Grundsatzentscheid getroffen, den Eigenbau und Betrieb zu favorisieren, zu mal nicht weitere Bauten am Verbund angeschlossen werden können. Letzteres ist mit dem vorgesehenen System nicht möglich.

WÄRMEQUELLEN

Es wurde untersucht, welche Wärmequelle zukünftig genutzt werden sollte. Das Ziel ist eine weitgehende Umstellung der Energieversorgung im Gebiet Eselriet auf erneuerbare Energieträger. In diesem Zusammenhang wurden zwei verschiedene Wärmeerzeuger bewertet: Erdsonden und Holzschnitzelheizung. Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) haben im Rahmen der Ausarbeitung eines neuen Contracting-Vertrags für die Erneuerung der Wärmeerzeugung eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben (durchgeführt vom Ingenieurbüro Meierhans + Partner AG). Diese Studie ergab folgende Vorteile der beiden Systeme:



KOMMISSIONSBERICHT

VOM 3. OKTOBER 2023

GESCH.-NR. SR 2023-0389
BESCHLUSS-NR. SR 2023-62
GESCH.-NR. STAPA 2023/021
BESCHLUSS-NR. KOMM.

ERDSONDE

- Nur mit der Wärmepumpe ist die Nutzung von Abwärme aus der Eisfeld-Kälteerzeugung möglich
- Nur mit der Wärmepumpe ist die Nutzung von Abwärme aus der Eisfeld-Kälteerzeugung möglich.
- Nur mit Erdsonden ist die Speicherung überschüssiger Wärme und der Bezug bei Bedarf möglich.
- Effizientere Rückkühlung für die Eisfeld-Kälteerzeugung.
- Kein Kamin für die Wärmeproduktion erforderlich, keine Abgase.
- Geringere Wartung und weniger Unterhalt im Betrieb.
- Weniger Schwerverkehr (keine Anlieferung von Holz).
- Holz ist im Gegensatz zu Erdsonden nur bedingt CO₂-neutral.

HOLZSCHNITZELHEIZUNG

- Geringere Stromleistung erforderlich, insbesondere im Winter.
- Sehr gute Hochtemperatur-Wärmeerzeugung, während die Effizienz von Wärmepumpen bei zunehmender Kälte abnimmt.
- Optimale Verwertung von lokal produziertem Holz.

Ein grober Vergleich zeigt, dass die Kosten der beiden Energieträgervarianten nahezu identisch sind. Basierend auf einer umfassenden Abwägung der Vor- und Nachteile wird die Nutzung von Erdsonden bevorzugt und weiterverfolgt.

VORGEHEN DER RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION

Die Rechnungsprüfungskommission hat das Geschäft in insgesamt drei Sitzungen geprüft und die ihr zur Verfügung stehenden Unterlagen sorgfältig studiert.

- Antrag des Stadtrates
- Stadtrat Beschluss-Nr. 2023-048 bezüglich Wärmelieferung Sportzentrum und Schulhaus Eselriet. Grundsatzentscheid – Heizungsanlage Eigenbau oder Contracting
- Kommunalen Energieplan 2020

Zusätzlich dazu wurde dem Stadtrat ein Fragenkatalog übermittelt und schriftlich beantwortet. Anlässlich einer Sitzung der Rechnungsprüfungskommission hat Stadträtin Rosmarie Quadranti, Ressort Hochbau, offene Fragen persönlich beantwortet. Die Rechnungsprüfungskommission dankt Stadträtin Quadranti herzlich für diese Informationen, die zusätzliche Erkenntnisse brachten.



KOMMISSIONSBERICHT

VOM 3. OKTOBER 2023

GESCH.-NR. SR 2023-0389
BESCHLUSS-NR. SR 2023-62
GESCH.-NR. STAPA 2023/021
BESCHLUSS-NR. KOMM.

FINANZRECHTLICHE BEURTEILUNG

Die geplanten Ausgaben von Fr. 500'000.- für die Projektierung, die 8.5 % bis 14.2 % der erwarteten Gesamtkosten des Wärmeverbunds entsprechen, werden von der Rechnungsprüfungskommission zwar als hoch, aber dennoch als angemessen erachtet.

FAZIT DER RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION

Die Rechnungsprüfungskommission begrüsst, dass die in die Jahre gekommene Wärmeerzeugungsanlage erneuert wird. Zusätzlich wird es als sinnvoll und richtungsweisend erachtet, dass das geplante Feuerwehr- und Werkgebäude mit in die Planung eingeschlossen wurde. Grundlegend kann gesagt werden, dass die Gegenüberstellung der unterschiedlichen Wärmegewinnungsanlagen und der Betriebsart (Eigenbau oder Contracting) gelungen ist, trotz der Annahmen für die Contracting-Kosten. Mit den vorliegenden Unterlagen und Informationen aus den Antworten wird der Zeitpunkt für die Umsetzung als richtig befunden.

Die Rechnungsprüfungskommission stellt einstimmig den Antrag auf Genehmigung des Geschäftes.

Stadtparlament Illnau-Effretikon
Rechnungsprüfungskommission

Thomas Hildebrand
Präsident

Arie Bruinink
Aktuar

Versandt am: 26.10.2023